

Conhecimento dos responsáveis sobre o dentifrício fluoretado e fluorose Knowledge of those responsible for the fluoride dentifrice and fluorosis

Recebido: 29/05/2021 | Revisado: 30/05/2021 | Aceito: 01/06/2021 | Publicado: 01/06/2021

Rabbith Ive Shitsuka Risemberg
University of California, Los Angeles, USA
E-mail: rabbith.ive@gmail.com

Adria Karina Reis Oliveira da Silva
Universidade Brasil, Brasil
E-mail: adriakroliveira@gmail.com

Irineu Gregnanin Pedron
Universidade Brasil, Brasil
E-mail: igpedron@alumni.usp.br

Caleb Shitsuka
Universidade Brasil, Brasil
E-mail: cashitsuka@gmail.com

Thalya Horsth Maltarollo
São Leopoldo Mandic, Brasil
E-mail: thalyamaltarollo@gmail.com

Resumo

Quando o flúor foi introduzido na composição dos dentifrícios, ele se tornou um método importante na prevenção da cárie dentária. A fluorose é um problema que ocorre na época de formação dos dentes com a ingestão excessiva de flúor. Por conta disso, alguns dentistas têm recomendado dentifrícios fluoretados em baixas concentrações, ou até mesmo sem flúor em locais onde há água fluoretada no abastecimento público. Porém com base em estudos atuais, dentifrícios com baixas concentrações de flúor não tem efetividade ao combate a cárie dentária. A recomendação atual diz que os dentifrícios para crianças devem ter de 1000 a 1100 ppm de flúor, e a quantidade deve ser controlada dependendo da idade da criança. A literatura exalta ainda, que a escovação em crianças deve ser supervisionada por pais ou responsáveis para que não haja riscos da ingestão de flúor, e verificar se a criança está fazendo a escovação corretamente. Sabe-se que os pais reconhecem os benefícios do flúor, porém o conhecimento sobre a relação de fluorose e flúor é pouco difundido. O presente estudo, tem como objetivo verificar o conhecimento dos responsáveis sobre a relação de fluorose e utilização de dentifrício fluoretado.

Palavras-chave: Fluorose dentária; Odontopediatria; Higiene bucal.

Abstract

When fluoride was introduced in the dentifrices composition it became an important method in the prevention of dental caries. Fluorosis occurs at the time of tooth formation with excessive ingestion of fluoride. Because of this, some dentists have recommended fluoridated dentifrices in low concentrations, or even without fluoride in places where there is fluoridated water in the public supply. However, based on current studies, dentifrices with low concentrations of fluoride have no effectiveness in combating dental caries. The current recommendation says that toothpaste for children should have 1000 to 1100 ppm of fluoride, and the amount should be controlled depending on the child's age. The literature further emphasizes that brushing on children should be supervised by parents or caregivers so that there is no risk of fluoride intake, and check that the child is doing the brushing correctly. It is known that parents recognize the benefits of fluoride, but knowledge about the fluorosis and fluoride relationship is not widespread. The present study aims to verify the knowledge of those responsible for the relationship of fluorosis and use of fluoride dentifrice.

Keywords: Fluorosis dental; Pediatric dentistry; Oral Hygiene.

1. Introdução

A cárie é uma doença multifatorial, que produz uma desmineralização das estruturas dentárias¹⁰ e que atinge a população mundial. Com a fluoretação das águas de abastecimento públicos e os dentifrícios fluoretados associados a escovação, houve um declínio na prevalência de cárie no Brasil e no mundo (Ramires & Buzalaf, 2007; Teixeira et al., 2010). Hoje, o flúor pode ser considerado como a substância mais efetiva no controle e prevenção a cárie dentária (Batista & Valença, 2004). Porém ele deve ser ingerido e aplicado em concentração e quantidades corretas, para que não haja efeitos colaterais.

O flúor é um elemento químico e o 13º elemento mais encontrado na superfície da Terra (Narvai, 2000). Na literatura, pesquisas mostram que o flúor mantido constantemente na cavidade bucal é o meio mais efetivo a prevenção da cárie (França et al., 2012; Jardim & Maltz, 2005). Existem diversos meios para a sua aplicação, eles são divididos como aplicação sistêmica

que ocorre a ingestão do flúor e aplicação tópica onde o flúor é aplicado diretamente no elemento dentário. Na forma sistêmica, temos a fluoretação das águas de abastecimentos públicos. Já na aplicação tópica eles são classificados como agentes de auto aplicação e aplicação profissional. Dentre os veículos de auto aplicação, temos os dentifrícios fluoretados e enxaguantes bucais. E já na aplicação profissional, temos géis, mousses, vernizes e entre outros (Jardim & Maltz, 2005).

Os dentifrícios fluoretados, tem sido amplamente estudados nas últimas décadas. É um dos agentes mais importantes na redução de cárie dentária nos últimos anos (Chavesa & Silva, 2002; Farha et al., 2006). Dentre as formas de aplicação tópica, é o que apresenta maior vantagem em relação a exposição de flúor na cavidade bucal. Além de associar a escovação mecânica – que é o um dos agentes mais efetivos na remoção da placa bacteriana – ele ajuda na manutenção do flúor no ambiente oral. Sendo assim, permite que o flúor esteja presente constantemente na cavidade oral, mesmo que em baixas concentrações. Todos os adultos que possuem dentes na cavidade oral, devem fazer uso deste produto em uma concentração ideal de flúor e em uma quantidade não muito exagerada (França et al., 2012). Já em crianças o assunto é um pouco mais delicado e há uma grande discussão entre os profissionais da saúde com relação a este assunto. Na época de formação dos dentes permanentes, se houver uma ingestão excessiva e/ou crônica de fluoreto, a criança pode apresentar uma toxicidade sistêmica, causando um distúrbio no desenvolvimento dentário conhecido como fluorose dentária (Pires, 2001). Por isso, o uso de dentifrícios fluoretados em crianças de 0 a 4 anos, deve ser supervisionado pelos responsáveis, uma vez que elas tendem a engolir o produto durante a escovação (Prietto et al., 2015).

Algumas pesquisas indicam que os pais e/ou responsáveis, tem um conhecimento amplo sobre os benefícios do flúor em relação a cárie dentária. Porém, o conhecimento sobre o excesso de fluoreto e os seus efeitos colaterais que podem causar a fluorose dentária, é pouco difundido (Martins et al., 2006). Somado a isso, os responsáveis têm uma certa dificuldade com relação a escolha do produto, e quase nenhum conhecimento sobre a concentração e quantidade ideal de flúor, para crianças, dependendo da sua idade (Prietto et al., 2015). É de suma importância que o cirurgião dentista, dê a correta orientação aos responsáveis sobre o flúor, para que não haja riscos a criança.

Frente a isso, é notório a investigação sobre o conhecimento dos responsáveis, em relação ao produto (Martins et al., 2006). O objetivo deste trabalho, é analisar o conhecimento dos pais ou responsáveis em relação aos dentifrícios fluoretados e sua quantidade ideal - dependendo da idade da criança -, concentração ideal de flúor e quais seriam as suas finalidades, assim como a escolha do produto corretamente.

2. Metodologia

Para a revisão de literatura, foram utilizados como referências, 24 artigos com as datas entre 1996 a 2020, onde os principais temas abordados seriam a cárie, flúor, dentifrícios fluoretados e conhecimento dos pais em relação a esse assunto. No processo de busca dos artigos, foram utilizados entre os bancos de dados o Google Acadêmico, SCIELO, BNEBF e entre outros. Os idiomas selecionados são inglês e português.

Para o estudo e levantamento de dados, foram feitas entrevistas com 36 responsáveis por meio de um questionário que continha 9 perguntas, onde foram divididas entre questões socioeconômicas informativas, hábitos de higiene bucal da criança e conhecimento dos pais em relação a concentração e quantidade ideal de flúor em dentifrícios fluoretados. A entrevista foi feita em uma clínica escola de uma Faculdade de Odontologia particular na Cidade de São Paulo.

Entre as questões socioeconômicas, foi perguntado a idade da criança, renda familiar e escolaridade dos responsáveis. Nas perguntas de hábitos de higiene bucal, foi perguntado quando foi a primeira escovação da criança, quem realizava a escovação e quem colocava o dentifrício fluoretado na escova de dente para a criança. Já nas perguntas sobre os conhecimentos dos pais, além daquelas já ditas – concentração e quantidade ideal de flúor em dentifrícios fluoretados para crianças – foi perguntado se

os responsáveis já receberam alguma orientação sobre este assunto. Ao final da entrevista, todos foram orientados corretamente sobre o assunto. Os autores respeitaram os princípios éticos da Declaração de Helsinque.

3. Revisão da Literatura

Existem diversos assuntos que são estudados na odontologia, entre eles podemos destacar a cárie, uma doença que acomete a população mundial, e que pode progredir e levar a perda do elemento dentário. A carie é uma doença multifatorial, sendo os principais fatores: microorganismos, tempo, dieta e higiene, que, associados causam um desequilíbrio no meio bucal, envolvendo o pH, fluxo salivar (capacidade tampão), aumento da placa bacteriana.

O mecanismo de ação da cárie é dado pela desmineralização e remineralização do esmalte dentário. Em relação a dieta, podemos considerar a sacarose o elemento principal desse mecanismo (desmineralização-remineralização), considerando um curto espaço de tempo e atuação da saliva (Lima, 2007), porém, a ingestão frequente de uma dieta cariogênica (carboidratos e sacarose) aumenta o processo apenas de desmineralização, o que leva ao desenvolvimento da doença cárie. Sendo assim, a partir desse raciocínio envolvemos os outros fatores: microorganismos, tempo e higiene, ou seja, uma dieta cariogênica associada a falta de escovação, num determinado espaço de tempo, leva ao aumento da placa bacteriana, crescimento da população de microorganismos e declínio do pH.

Podemos classificar a doença cárie como ativa e inativa, presente no esmalte dentário e em dentina. O esmalte dentário é constituído de 95% de minerais e 5% de matéria orgânica, sendo considerado a estrutura mais mineralizada do corpo humano. Apesar de seu aspecto duro, o esmalte é totalmente poroso, o que facilita a entrada de íons como flúor, potássio, cálcio e fosfato (que estão presentes na saliva) que mantém a estrutura do esmalte intacta, mas quando o meio bucal se encontra com o pH ácido (5,5), ocorre a dissolubilização do esmalte, causando a lesão de cárie (Jardim et al. 2005). Histologicamente, divide-se em quatro zonas: camada superficial, corpo da lesão, zona escura e zona translúcida. Cada superficial é a zona que possui intensa desmineralização (porosidade), frente da lesão; corpo da lesão é a região onde há maior perda de mineral; zona escura, arca o início da lesão de mancha branca, recebeu esse nome pois quando é observada microscopicamente em luz transmitida tem uma aparência escurecida; zona translúcida tem grande depósito de mineral no processo de remineralização.

Sendo assim, podemos classificar a lesão de cárie de duas formas: ativa ou inativa. No aspecto clínico, para obter um melhor diagnóstico, é necessário a secagem do dente com um jato de ar, eliminando assim todo o índice de refração de água, feito isso, teremos o esmalte com o aspecto opaco e rugoso. Já em uma lesão inativa, ocorre o oposto, a lesão de cárie apresenta-se lisa e brilhosa.

Quando a lesão presente em esmalte evolui muito, inicia-se um processo de cavitação, podendo atingir a dentina e até mesmo a polpa. Na dentina, o processo de des-remineralização é basicamente o mesmo que acontece em esmalte, podendo desencadear um processo inflamatório grave, levando à perda do elemento. As lesões em dentina também são classificadas em ativa ou inativa, sendo a ativa com um aspecto amolecido, de cor amarelada ou castanho claro, já a lesão inativa possui aspecto endurecido, seco e apresenta cor castanha escuro, enegrecido.

O flúor, classificado como um halogênio, é o mais eletronegativo desta classe e pode reagir com elementos menos eletronegativos, possibilitando a formação de um grande número de compostos orgânicos e inorgânicos (Narvai, 2000). As propriedades anticariogênicas do flúor, foram descobertas na década de 30, quando um grupo de estudiosos, liderados por H. Trendley Dean, demonstrou associação positiva entre baixa predominância de cáries dentárias, concentração de flúor na água potável e predomínio de fluorose. A partir de então, o flúor tem sido estudado e inúmeras pesquisas foram realizadas até obter um resultado, onde há uma dosagem ideal, capaz de controlar e prevenir cárie, sem o risco de causar fluorose dentária. Apesar

do flúor não ser capaz de interferir na formação de placa e na transformação do açúcar em ácidos, ele é de fundamental importância para reduzir sua evolução (Cury, 2001).

No processo de formação de uma lesão cáries, ocorre queda no pH no meio ambiente do esmalte, onde a hidroxiapatita pode se dissolver. Quando ocorre essa desmineralização, o flúor estando presente na cavidade oral, é depositado na área desmineralizada em forma de apatita fluoretada (flúor permanentemente ligado). Admite-se que essa nova superfície, formada por flúor é mais resistente à dissolução por ácidos, do que o próprio hidroxiapatita (Narvai, 2000).

Além da formação de apatita fluoretada, o flúor quando depositado na cavidade oral, pode, junto com o cálcio, formar fluoreto de cálcio (CaF₂) – flúor de ligação fraca. Inicialmente, este íon não era considerado um produto importante para o efeito cariostático por ter sido considerado muito solúvel. Porém, foram realizados estudos laboratoriais, onde foi descoberto que uma camada de proteínas e fosfato recobre o CaF₂ e estabiliza as partículas de composto, podendo ser encontrado na cavidade dentária mesmo após 18 meses de aplicação. Por isso, além do reconhecimento que o flúor é importante no processo de remineralização e desmineralização, a liberação lenta do depósito de CaF₂ é um fator muito importante no mecanismo cariostático de ação do flúor (Jardim, et al. 2005). Aplicações frequentes de flúor tópico asseguram um depósito constante de CaF₂ na superfície dentária, portanto, é indispensável o uso de mesmo para que o efeito preventivo se manifeste (Cury, 1992). Também é relatado como mecanismo de ação do flúor o fato de que ele, pela sua presença na saliva e no biofilme, propague a colonização das bactérias orais, funcionando como um agente bactericida, mas este efeito só é observado quando ele encontra-se em alta concentração (Batista et al., 2004)

Os veículos de aplicação do flúor, são classificados como aplicação sistêmica, onde o paciente ingere flúor e aplicação tópica, onde o flúor é aplicado diretamente no elemento dentário. Na forma sistêmica, temos a fluoretação das águas de abastecimentos públicos, que representa uma das principais e mais importantes medidas de saúde pública, podendo ser considerada como o método de controle de cárie dentária mais efetivo, quando considerada a abrangência coletiva. A Organização Mundial da Saúde desenvolveu um programa para a promoção da fluoretação de água de abastecimento de comunidades, apresentado na 25ª Assembleia Mundial de Saúde, em 1975, nessa assembleia foi discutido que a doença cárie, não seria resolvido somente por meio de procedimentos curativos. Após a aprovação do programa, foi ressaltado que o flúor deve ser utilizado em concentrações adequadas nas águas de abastecimentos público. O primeiro município brasileiro a adicionar flúor nas águas de abastecimento público foi Baixo Guandu, no Espírito Santo. O teor de flúor natural da água era de 0,15 mg/L e teor ótimo final foi estabelecido em 0,8 ppm. A implantação da fluoretação ocorreu um ano após a recomendação da mesma no X Congresso Brasileiro de Higiene. O Brasil, foi o primeiro país a comprovar os benefícios obtidos em outros países na redução da cárie dentária. Houve uma redução em 67% na prevalência de cárie, após a fluoretação das águas. Diversos meios legais, tem sustentado que a fluoretação é a principal medida de saúde pública na área odontologia a nível nacional (Ramires et al. 2007).

As formas de aplicações tópicas, são divididas em aplicação profissional e agentes de auto aplicação. Os veículos de aplicação profissional são encontrados com alta concentração de flúor (5000 ppm), e por esse motivo só podem ser aplicados por profissionais da saúde para que não haja riscos. Essa aplicação deve ser feita, quando o paciente tem um alto risco para a doença cárie, e é utilizado como forma de prevenção e tratamento de lesões de cárie ativa. São encontrados em forma de mousses, vernizes e géis fluoretados. O mais utilizado no Brasil é o gel fluoretado, além de ter a vantagem de fácil aplicação, o seu custo é reduzido. Apesar desses benefícios, ele não deve ser utilizado em crianças que não sabem cuspir. Para esse tipo de caso é recomendado o verniz fluoretado, ele funciona como um reservatório de flúor, que vai sendo liberado nos dias que seguem a sua aplicação, e além de ter grande aceitação das crianças, tem grande efetividade em lesões de cárie ativa. Já o mousse tem a mesma consistência do gel, e a aplicação é feita da mesma forma. (Jardim et al. 2005).

Agente de auto aplicação, é quando o próprio paciente faz a aplicação do mesmo no seu próprio elemento dentário. Ele é encontrado em concentrações menores, quando comparados com os agentes de aplicação profissional. Na literatura, as orientações corretas é de que esses veículos devem ser aplicados todos os dias, para que o flúor permaneça na cavidade oral e assim possa desencadear os seus mecanismos. São eles, os enxaguantes bucais e os dentifrícios fluoretados. Os enxaguantes bucais, são recomendados a sua aplicação, quando o paciente estiver em tratamento, ou um alto risco da doença cárie. Podem ser utilizados em crianças, porém devem ser tomadas precauções para que a criança não faça a ingestão, e não contenham álcool em sua composição. A média de concentração de flúor encontrada em enxaguantes bucais é de 220 ppm, tornando este mais um meio importante na prevenção da cárie dentária.

Até os anos 60, os dentifrícios fluoretados tinham papel meramente cosméticos, porém com a descoberta de que os mecanismos do flúor são tópicos, esse meio de aplicação se tornou muito importante no controle e prevenção a cárie dentária (Narvai, 2000). Ele conjuga dois aspectos importantes na prevenção da cárie dentária que são a higiene bucal e a manutenção do flúor presente no ambiente oral. Além disso, como as pessoas devem ter o hábito, de escovar os dentes de duas a três vezes ao dia, o produto permite que o flúor esteja presente de forma constante na cavidade bucal, mesmo que em baixas concentrações (França et al. 2012).

Apesar dos benefícios do flúor, quando ingeridos em concentrações altas, podem levar a toxicidade. A toxicidade é classificada de duas formas: toxicidade aguda e sistêmica. A toxicidade aguda pode causar irritação gastrointestinal, cardiovascular e até mesmo neurológicos, e pode levar o paciente a óbito. Na toxicidade sistêmica, pode causar a fluorose dentária. A fluorose dentária, ocorre na época de formação dos elementos permanentes, causando uma lesão hipomineralizada, sub-superficial profunda até uma superfície de esmalte externo, bem mineralizado que, em casos mais severos, se rompe logo após a erupção. Embora seja uma patologia bem descrita, os mecanismos pelos quais o fluoreto provoca a fluorose ainda são pouco esclarecidos (Pires, 2001).

Após a fluoretação das águas, houve um aumento no número de casos de fluorose dentária, em consequência, alguns profissionais da saúde indicam para crianças, dentifrícios em baixas concentrações de flúor (500 ppm a 550 ppm) ou até mesmo dentifrícios sem nenhuma concentração de flúor. Porém, segundo Walsh (2010), não há evidência de que um dentifrício com baixa concentração de flúor tenha o mesmo benefício anticárie que um com 1.000 ppm, e também não evita fluorose porque é mais seguro escovar os dentes usando pequena quantidade de creme dental com 1.100 ppm F logo após as refeições do que usar uma maior quantidade de um com 500 ppm com estômago vazio (Cury et al., 2005). Há unanimidade entre os especialistas em afirmar que é melhor usar uma pequena quantidade de uma pasta fluoretada convencional do que usar uma quantidade padrão de pasta com baixa concentração de flúor (França et al., 2012).

Portanto, a escovação em crianças de baixa idade, deve ser sempre supervisionada pelos pais ou responsáveis e é importante salientar que os mesmos necessitam de uma orientação correta do profissional da saúde, sobre a pasta de dente, concentração de flúor e esclarecimento sobre a relação de uso de dentifrícios fluoretados e a ocorrência de fluorose dentária (Batista et al., 2004).

O cuidado para não utilizar o dentifrício fluoretado em crianças menores de cinco anos de idade, devido à ingestão de flúor e risco de desenvolvimento de fluorose dentária não é mais indicado. A nova recomendação indica que o uso deve ser administrado em todas as faixas etárias, a partir do primeiro dente decíduo, com concentração ideal de flúor que vai de 1000 a 1100 ppm. O cuidado deve ser com relação à dose do produto para as diferentes faixas etárias. A orientação atual recomenda que para bebês ou crianças que não sabem cuspir, de 0 a 2 anos, deve – se colocar a quantidade de pasta de dente equivalente a um grão de arroz. Para crianças que sabem cuspir, até os seis anos, a quantidade deve ser equivalente a um grão de ervilha. Enquanto a criança não estiver em condições de se auto cuidar, o uso da pasta de dente é de responsabilidade dos responsáveis

garantindo assim maior segurança quanto a fluorose dentária, ou qualquer outra toxicidade (Prietto *et al.*, 2015) (Cury, 2014) (França S *et al.*, 2012) (Hugo FN *et al.*, 2012).

4. Resultados

Este estudo foi realizado na clínica odontológica de Odontopediatria, da Universidade Brasil, na cidade de São Paulo, no ano de 2017. O estudo foi conduzido com os responsáveis, cujas crianças tinham entre 04 a 11 anos de idade. O levantamento de dados consistiu em uma entrevista por meio de um questionário. O questionário continha 9 perguntas divididas entre socioeconômicas, informativas e higiene bucal. Uma das questões apresentava uma imagem com três escovas de dente com quantidades diferentes de dentífrico, onde o responsável assinalava a que melhor representasse a quantidade normalmente utilizada pela criança. Foram entrevistados 36 responsáveis e, ao final, todos foram orientados corretamente sobre este assunto. A seguir, a Tabela 1 mostra os resultados de acordo com os dados socioeconômicos.

Tabela 1 – Dados socioeconômicos.

Questões socioeconômicas	N	%
Escolaridade dos responsáveis		
Ensino fundamental completo	16	45,0
Ensino médio completo	18	50,0
Ensino superior	2	5,0
Renda familiar*		
1 salário mínimo	14	38,8
2 salários mínimos	12	33,3
3 salários mínimos	6	16,6
+ 4 salários mínimos	2	5,0

* Dois entrevistados informaram não possuir renda. Fonte: Autores.

A seguir, a Tabela 2 mostra as respostas dos responsáveis com relação à higiene bucal das crianças.

Tabela 2 – Hábitos de higiene bucal.

Hábitos de Higiene Bucal	N	%
Idade que a criança começou a escovar os dentes		
6 meses	12	33,3
1 ano	7	19,4
+ de 1 ano	17	47,2
Quem realiza a escovação da criança		
Responsável	6	16,6
Criança	18	50,0
Responsável junto com a criança	12	33,3
Quem coloca a pasta de dente na escova		
Responsável	14	38,8
Criança	22	61,1

Já frequentou algum consultório odontológico (além da faculdade)		
Sim	21	58,3
Não	15	41,6
Quantidade de dentifrício apontada na imagem		
Técnica longitudinal	13	36,1
Grão de ervilha	14	38,8
Grão de arroz	9	25,0

Fonte: Autores.

Quando perguntado aos responsáveis se haviam recebido alguma orientação sobre quantidade de dentifrício e concentração de flúor recomendado para crianças, 9 responsáveis (25,0%) informaram não ter recebido qualquer tipo de orientação. Os 27 responsáveis restantes (75,0%), informaram que receberam variadas orientações de diversas fontes sobre o assunto, entre elas 14 pessoas receberam orientações de estudantes de dentro da faculdade, que informaram a recomendação atual do assunto e os riscos da utilização e ingestão do flúor. 11 pessoas receberam orientações de cirurgiões dentistas formados, que ressaltaram a importância da utilização do fio dental, pouca pasta de dente (técnica transversal) e alguma técnica de escovação, e entre elas, 1 informou que a criança não deve utilizar pasta de dente com flúor. Outras 2 pessoas receberam orientações da instituição de ensino da criança, onde informaram sobre a importância da utilização de fio dental e que deve ser colocada pouca pasta de dente para a criança.

Dentre as marcas de dentifrício utilizadas, foram citadas 4 marcas, Colgate®, Oral B®, Sorriso® e Tandy®. A mais citada foi a Colgate®. Alguns entrevistados não informaram a marca da pasta de dente utilizada, somente se era de uso adulto ou infantil. Nenhuma delas souberam informar a concentração de flúor encontradas nos dentifrícios citados.

5. Discussão

O trabalho de Batista et al. (2004) enfatiza a necessidade de reavaliação da concentração de flúor nos cremes dentais em comunidades com água fluoretada, face à comprovação de que a associação entre água de abastecimento fluoretada e creme dental com flúor em sua composição é um grande fator de risco ao desenvolvimento da fluorose. Para ela, nesta perspectiva, a melhor forma de equilíbrio entre a prevenção da cárie e a fluorose seria diminuir a concentração de fluoreto para 600 ppm de flúor solúvel, ou ainda para 500-550 ppm. Mas concorda que é necessário que os riscos de atividade de cárie dos pacientes infantis sejam levados em consideração no momento da escolha do dentifrício a ser utilizado pelos mesmos e por isso ela recomenda que pacientes pré-escolares com alto risco de cárie devem fazer uso de dentifrícios convencionais com 1000-1100 ppm garantindo assim benefícios do flúor. E ainda acrescenta que seria recomendado escovação sem pasta de dente em crianças de tenra idade e que tenham baixo risco ao desenvolvimento de cáries. Já para Cury (2012), recomendar um dentifrício sem flúor em saúde pública é uma irresponsabilidade social e, em termo individual, é uma decisão de cada pessoa. Cury ainda exalta que a utilização de cremes dentais fluoretados é um dos fatores que seguramente contribuíram para o declínio da cárie observado no Brasil a partir da década de 1990. Acrescenta, que não há evidência de que um dentifrício com baixa concentração de flúor tenha o mesmo benefício anticárie que um de 1.000 ppm, também não evita fluorose porque é mais seguro escovar os dentes usando pequena quantidade de creme dental com 1.100 ppm F logo após as refeições do que usar uma maior quantidade de um com 500 ppm com estômago vazio. Para ele seria muito mais simples educar a usar uma pequena quantidade até que as crianças tenham idade para se autocuidar, e valendo assim para a vida toda delas. Recentemente foi

comprovado que a utilização de dentifrícios fluoretados por crianças de 0 a 4 anos e o aumento do risco de fluorose, é fraco, e que a fluorose decorrente do flúor da água ou dentifrício é de grau muito leve. Portanto, seria mais importante correr um risco de fluorose de grau muito leve que não causa impacto na população ou isentar o flúor e correr um risco maior na prevalência de cárie o que compromete a estética, a função e a vida dos indivíduos e seus familiares?

Qualquer orientação para a prevenção de doenças é importante, por isso os pais devem receber a correta orientação, e educar os seus filhos com relação a saúde bucal para que eles possam levar para o resto da vida. Porém no presente estudo, foi observado que ainda há uma certa divergência na orientação. Alguns dentistas ainda não orientam sobre a recomendação atual de flúor e quantidade correta para crianças. Os responsáveis ainda não têm conhecimento algum sobre a relação entre risco de fluorose e dentifrício fluoretado, e alguns ainda acham que dentifrício tem um papel meramente cosmético. Os profissionais da saúde, junto com a mídia deveriam divulgar sobre os riscos e benefícios de flúor e ainda a importância real dos dentifrícios fluoretados.

Somente 33,3% dos responsáveis acompanham os filhos durante a escovação e 38% colocam o creme dental na escova de dente da criança, o que é um resultado preocupante. Os pais devem sempre acompanhar os filhos, para prevenir não só o risco da ingestão de flúor, mas também verificar se a criança está fazendo a escovação corretamente.

Segundo Prietto et al. 2015, mesmo diante das limitações, é possível verificar a necessidade de se investir em mais educação e em saúde bucal para os pais e responsáveis, uma vez que está claro na literatura os benefícios dos dentifrícios fluoretados para a prevenção da cárie dentária, desde que usado corretamente. Para isso é necessário a elaboração de políticas públicas de saúde em relação a utilização correta dos dentifrícios fluoretados. Tanto o profissional como os pais têm papéis fundamentais nesta tarefa. É importante que o ensino Odontológico seja de forma remota ou presencial, transmita essas orientações para que sejam aplicadas na prática profissional (Santo, 2016; Camacho et al., 2020; Fernandes et al., 2020; Rocha et al., 2020).

6. Conclusões

Os dentifrícios fluoretados são importantes no controle da prevenção a cárie dentária, porém em baixa concentração (500 a 550 ppm) não são efetivos no controle da cárie. A concentração ideal indicada para crianças é de 1000 a 1100 ppm de flúor, sendo controlada a quantidade de creme dental colocada na escova de dente, dependendo da idade da criança. A escovação deve ser sempre supervisionada pelos responsáveis, afim de se evitar não só a ingestão do produto, como também o seu uso incorreto.

O dentifrício fluoretado é seguro em relação a toxicidade aguda do fluoreto. A fluorose decorrente não afeta na qualidade de vida, em pacientes que utilizam dentifrícios fluoretados mesmo em regiões com água fluoretada.

Com base nos resultados, os pais têm conhecimento sobre o flúor e sua finalidade, porém não conhecem os seus riscos. Não utilizam a quantidade recomendada de acordo com a idade da criança e não há nenhum conhecimento sobre a concentração de flúor ideal para crianças. E foi observado também que os pais não têm conscientização quanto a motivação para a escolha do produto.

Assim, há necessidade de se investir na educação e informação a respeito dos dentifrícios fluoretados para crianças e suas indicações, e criação de estratégias objetivando orientar os responsáveis e a própria criança para a forma correta do produto e quais são os riscos que ele oferece.

Referências

Batista MDE, Valença AMG. Dentifrícios fluoretados e sua utilização em crianças. Arq. Em Odonto. Belo Horizonte. 2004 abr./jun. v.40, n.2, p. 111-206.

- Camacho, A. C. L. F.; et al., A tutoria na educação à distância em tempos de COVID-19: orientações relevantes. *Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 5, p. e30953151, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i5.3151.*
- Chavesa SCL, Silva LMV. A efetividade do dentífrico fluoretado no controle da cárie dental: uma meta-análise. *Rev Saúde Pública* 2002. V. 36(5):598-606.
- Cury JA, Dantas EDV, Tenuta LMA, Romão DA, Tabchoury CPM, Nóbrega DF, Campos MMA, Pereira CM. Concentração de fluoreto nos dentífricos a base de MFP/CaCO3 mais vendidos no Brasil, ao final dos seus prazos de validade. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 2015; 69 (3):248-51.
- Cury JA, Tenuta LMA. Riscos do uso do Dentífrico Fluoretado na Prevenção e Controle de Cárie na Primeira Infância. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre.* 2012 set./dez. v. 53, n. 3, p. 21-27.
- Cury JA. Dentífricos: Como escolher e como indicar. *ResearchGate. Campinas.* 2014 set. v. 20, n. 16, p. 281-295
- Farha FP, Santos MN, Rodrigues LKA, Vidigal EA. Avaliação da disponibilidade de flúor em dentífricos infantis encontrados no comércio brasileiro. *UFES Rev. Odontol.* 2006 set./dez. v.8, n.3, p.25-30.
- Fernandes, S. M et al., O ensino a distância no Brasil: alguns apontamentos. *Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 1, p. e21911551, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i1.1551.*
- França S, Mendes FM, Cury JA, Duckworth RM, Paiva SM. Dentífricos fluoretados: equilíbrio entre benefícios e riscos. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 2012;66(1):6-11.
- Hugo FN, Rosing CK, Araujo FB. Consenso do Simpósio Promovido pela Associação Gaúcha de Odontopediatria sobre Riscos e Benefícios de Dentífricos Fluoretados na Primeira Infância. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre.* 2012 set./dez. v. 53, n. 3, p. 41-42.
- Jardim JJ, Maltz M. O papel do flúor no processo de formação e controle da lesão de cárie. *R. Fac. Odonto. Porto Alegre.* 2005 jul. V. 46, n.I, p. 64-69.
- Lima JEO. Cárie dentária: um novo conceito. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá.* 2007, nov./dez. v. 12, n. 6, p. 119-130.
- Martinez-Mier EA, Spencer KL, Sanders BJ, Jones JE, Soto-Rojas AE, Tomlin AM, Vinson LA, Weddell JA, and Eckert GJ. Fluoride in the diet of 2-years-old children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017;00:1-7. doi:10.1111/cdoe.12283.
- Martins CC, Bonanato KT, Valério DS, Leite FRM, Paiva SM, Vale MPP. Efetividade de uma técnica educativa na aquisição de conhecimentos por pais sobre o uso racional do flúor. *Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS.* 2006 abr./jun. v. 21, n. 52. p. 105-111.
- Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica.* 2006;19(6):385-93.
- Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2000. v.5(2):381-392.
- Pires, M.B. de Oliveira. Fluorose dentária endêmica: revisão de literatura. *Unimontes cient. Montes Claros. Set/2001.* v.2, n.2, p. 1-15.
- Prieto NR, Portela AR, Almeida LH, Possebon APR, Azevedo MS, Torriani DD. Atitude e conhecimento dos pais quanto ao uso de dentífricos fluoretados em crianças de um a 65 meses de idade. *RFO. Passo Fundo.* 2015 maio/ago. v.20. n.2. p - 216-221.
- Ramires I, Buzalaf MAR. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária – cinquenta anos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2007. 12(4):1057-1065.
- Rocha, S. S. D. et al., A Educação a Distância na era digital: tipologia, variações, uso e possibilidades da educação online. *Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 6, p. e10963390, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i6.3390.*
- Santo, E. do E. Ensinar e aprender na Educação a Distância: um estudo exploratório na perspectiva das práticas tutoriais. *Research, Society and Development, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 92-114, 2016. DOI: 10.17648/rsd-v3i2.16.*
- Teixeira AKM, Menezes LMB, Dias AA, Alencar CHM, Almeida MEL. Análise dos fatores de risco ou de proteção para fluorose dentária em crianças de 6 a 8 anos em Fortaleza, Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2010.28. v.6:421-8.
- Villena RS, Borges DG, Cury JA. Avaliação da concentração de flúor em águas minerais comercializadas no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 1996. v. 30 (6): 512-8.
- Yévenes I, Henández B, Ramos AA, Jara MN, Wolfenson PM, Petrasic L. Fluoride intake in preschoolers from two different communes in Santiago, Chile. *Rev. odonto cienc.* 2010;25(3):239-244.